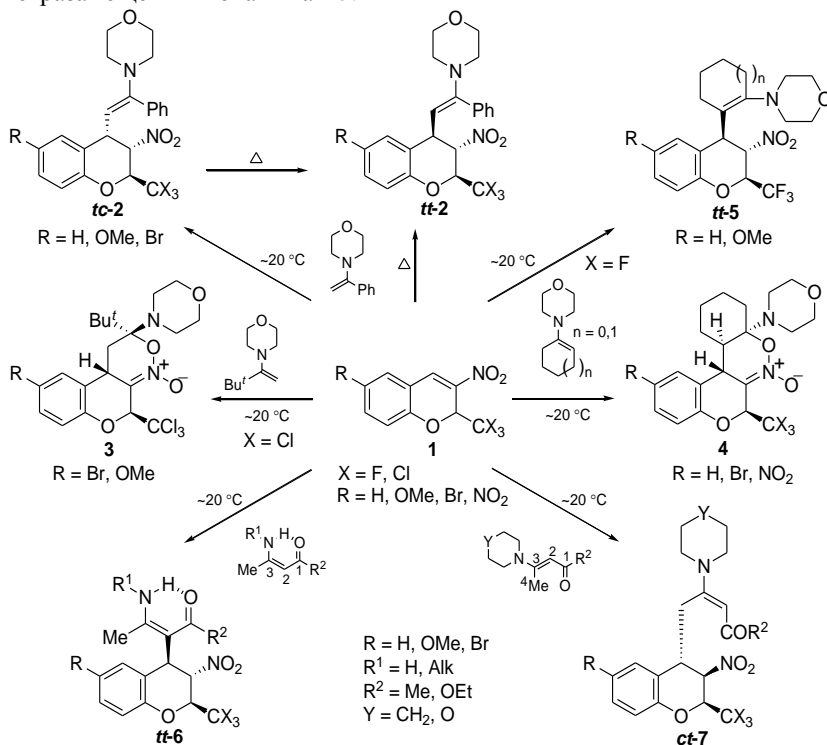


2-ТРИГАЛОГЕНМЕТИЛ-3-НИТРО-2Н-ХРОМЕНЫ В РЕАКЦИЯХ С ЕНАМИНАМИ

Соковнина А.А., Барков А.Ю., Коротаев В.Ю., Сосновских В.Я.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Изучено взаимодействие 3-нитро-2-трифтор(трихлор)метил-2Н-хроменов **1** с енаминами кетонов (пинаколиин, ацетофенон), циклоалканонов (циклопентанон, циклогексанон) и 1,3-дикарбонильных соединений (ацетилацетон, ацетоуксусный эфир) в среде ацетонитрила. Установлено, что α -морфолиностирол образует с хроменами **1** соответствующие аддукты Михаэля **2**, тогда как реакции с пинаколиновым енамином и 1-морфолиноциклоалкенами в этих условиях ведут к 1,2-оксазин N-оксидам **3** и **4** соответственно – продуктам формального [4+2]-циклоприсоединения или их раскрытия – тетразамещенным енаминам **5**.



Взаимодействие нитрохроменов **1** с пуш-пульными енаминами с первичной или вторичной аминогруппой, Z-конфигурация которых стабилизирована внутримолекулярной водородной связью, протекает по атому углерода C-2 енамина (реакция Михаэля) и приводит к соответствующим tt-хроменам **6**. В то же время третичные енамины с E-конфигурацией, полученные из 1,3-дикарбонильных соединений, реагируют с хроменами атомом углерода C-4 метильной группы с образованием ст-хроменов **7**.

Все реакции протекают стереоселективно и ведут исключительно к одному диастереомеру соответствующего продукта, причем в некоторых случаях стереохимия процесса контролируется температурным режимом. Строение полученных соединений подтверждено данными рентгеноструктурного анализа, ИК, ЯМР ^1H , ^{19}F , ^{13}C спектров и элементным анализом.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 11-03-00126-а).

ГЕТЕРОГЕННЫЕ КАТАЛИЗАТОРЫ ОКИСЛЕНИЯ ЦИКЛОГЕКСАНОНА

Ульянова М.И.⁽¹⁾, Кузнецов В.А.⁽²⁾, Пузырёв И.С.⁽²⁾, Ятлук Ю.Г.⁽²⁾

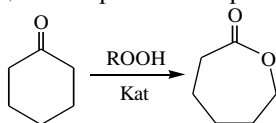
⁽¹⁾Уральский федеральный университет

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

⁽²⁾Институт органического синтеза РАН

620041, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Циклогексанон является крупнотоннажным продуктом химического производства - сырьём для получения адипиновой кислоты, ϵ -капролактама, а так же ϵ -капролактона. Последний является ценным мономером, использующимся для получения биоразлагаемых гомо- и сополимеров как бытового, так и медицинского назначения. Интенсивный рост потребности в данных материалах в последние 15 лет вызвал большое количество исследовательских работ, посвящённых синтезу капролактона. Одним из актуальных направлений является разработка эффективных каталитических систем окисления циклогексанона по реакции Байера-Виллигера.



Для данной реакции известны как гомогенные, так и гетерогенные каталитические системы. В качестве гомогенных могут